

Proposal of an IT Outsourcing Project Management Methodology for Suppliers*

Fco Javier Sáenz
Marcilla
Escuela Universitaria de
Informática
Universidad Politécnica
de Madrid
Madrid, España
jsaenz@eui.upm.es

Mercedes de la
Cámara Delgado
Escuela Universitaria de
Informática
Universidad Politécnica
de Madrid
Madrid, España
mcamara@eui.upm.es

Jose A. Calvo-
Manzano
Facultad de Informática
Universidad Politécnica
de Madrid
Madrid, España
jacalvo@fi.upm.es

Eugenio Fernández
Vicente
Facultad de
Documentación
Dpto. Ciencias de la
Computación
Universidad Alcalá de
Henares
Madrid, España
eugenio.fernandez@uah.es

* Los autores están ordenados
por Universidad y Centro

Abstract -. Current technological advances that have led to a globally connected economy, together with the increasing trend towards privatization and deregulation, are leading to new organizational models and increased collaboration between suppliers and customers, sharing information and process flows. This has directly contributed to the great expansion of outsourcing, considering it as a strategic tool for organizations. In this environment, and given the increasing organizational complexity, the use of a methodology to assist the implementation of outsourcing projects has become almost necessary. In recent years several methodologies and models have been proposed, especially for supporting client outsourcing organizations, but we do not consider them to be complete, they do not cover all necessary aspects to manage an outsourcing project. That is the reason because we, in this paper, propose a methodology for outsourcing project management from the point of view of the suppliers that was complete and easy to apply.

Keywords – Outsourcing; Methodology; IT Services; Project Management

I. INTRODUCCIÓN

Los modelos organizativos empresariales que tradicionalmente han existido durante el último siglo están sufriendo una profunda transformación [7]. Los avances tecnológicos actuales que han llevado a una economía globalmente conectada, junto con la creciente tendencia hacia la privatización, globalización y desregulación están dando lugar a nuevos modelos organizativos.

Cada vez más se tiende a una fragmentación de los procesos que forman la cadena de valor, rompiendo la estructura organizativa jerárquica y tratando cada uno de sus fragmentos como susceptible de producir beneficios por sí mismos a la organización, aumentando la flexibilidad de la misma, reduciendo costes administrativos e, incluso, disponiendo de ellos sin ser sus propietarios. Además, se aumenta la colaboración entre proveedores y clientes, compartiendo información y flujos de proceso, llegando en algunas ocasiones a formar una especie de "organigramas virtuales". En este modelo, el rol del gestor también cambia en la medida en que no gestiona una organización totalmente

integrada, con una cultura y valores claros y consistentes, sino que es el responsable de una red de proveedores especializados encargados de soportar cada uno de los fragmentos de la cadena de valor. Esto le lleva a enfrentarse a un conjunto de decisiones importantes que tendrá que asumir [7].

A medida que el proceso de fragmentación del modelo de negocio tradicional, con su organización vertical e integrada de procesos, se va fragmentando cada vez más, la externalización de esos elementos (outsourcing) se va extendiendo en la misma medida, afectando a un mayor rango de funciones del negocio.

Pero ¿qué es la externalización de servicios (a partir de ahora lo denominaremos outsourcing)? Se han dado diferentes definiciones en [7], [16], [18], [6], [13], [11], [22], [3], [25], por citar algunas, y todas giran en torno a las mismas ideas, que se pueden resumir en:

- transferencia de actividades de una organización a un proveedor externo,
- esas actividades no son clave para la organización,
- el proveedor es especialista en esas actividades,
- la provisión es por un determinado periodo de tiempo,
- la organización paga una cantidad de dinero establecida por esa provisión, y
- todo queda recogido en un contrato entre las partes.

¿Y por qué se hace outsourcing? Sencillamente porque hay otros que pueden hacer un trabajo más barato, más rápido y mejor, y porque las organizaciones tienen que dedicarse a las actividades más importantes para el negocio. Cualquier actividad de un negocio puede ser externalizada actualmente. Si existe una organización y se puede firmar un contrato con ella de forma que pueda hacerse responsable de la provisión de una actividad del negocio, ésta puede externalizarse.

La organización que transfiere la actividad de negocio es "el cliente", la que realiza la actividad y toma las decisiones es "el proveedor", y todo ello como un proyecto, como se indica en la Fig. 1 [21]:

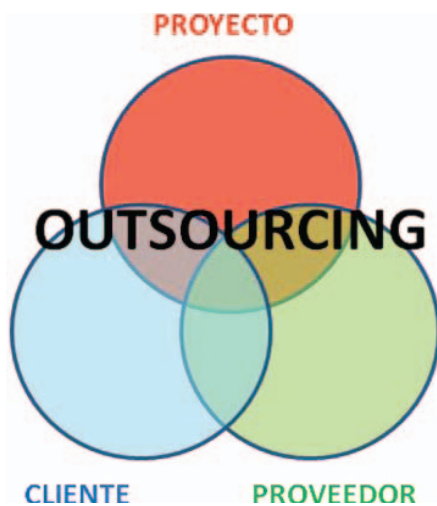


Figura 1. Componentes del outsourcing

- *Cliente* es aquella persona u organización, o parte de la misma, que quiere externalizar un proyecto en base a una estrategia de la organización.
- *Proveedor* es el que presta el servicio y lo dirige. Lo normal es que sea una organización externa o una filial de la organización cliente.
- *Proyecto* es el trabajo a realizar. Antiguamente era la manufactura de todo o parte de un producto que requería mano de obra extensivamente, mientras que actualmente puede ser cualquier tipo de trabajo, como puede ser el desarrollo de software.

Que dos organizaciones participen en un proyecto de outsourcing, una como cliente y la otra como proveedor, no implica que tengan los mismos intereses o metas. El cliente siempre buscará obtener un servicio o producto con la mayor calidad posible y al mejor precio, mientras que el proveedor siempre buscará obtener los mayores beneficios del proyecto. Estas diferencias pueden llevar, en caso de proyectos mal gestionados, al fracaso de la relación entre las partes y la no consecución de los objetivos previstos.

Hasta principios de la década de los 90 del siglo pasado, el outsourcing consistía en la fabricación de productos manufacturados, consultoría o servicios básicos. A partir de entonces, debido fundamentalmente a los avances en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), a la fuerte presión competitiva, a la cambiante y cada vez mayor complejidad de los negocios y a la necesidad de un constante crecimiento, las organizaciones se ven forzadas a dedicarse a sus actividades principales y a la externalización de aquellas que no lo son, convirtiéndose el outsourcing en una necesidad estratégica.

Toda organización que pretenda llevar a cabo proyectos de externalización de sus actividades, debe ser consciente de los riesgos a los que se expone, ser capaz de analizarlos, valorarlos y gestionarlos adecuadamente. En [1], se indican algunos de estos riesgos. Pero el mayor riesgo es externalizar problemas, es decir, externalizar aquellas actividades que no funcionan o

están causando problemas a la organización, con lo que se externaliza un problema e, invariablemente, lo que se obtiene es un fracaso del proyecto.

Para mitigar o evitar esos riesgos y alcanzar el éxito en la externalización de las actividades de una organización, es importante el uso de un modelo, metodología o buenas prácticas que conduzcan el proceso desde sus inicios hasta su finalización, con unas actividades, roles y responsabilidades definidas. Esto es válido tanto para el cliente como para el proveedor, ya que ambos tienen que gestionar el proyecto desde su punto de vista. Como se indica en [5], "la aplicación de una metodología, con una correcta gestión y un proceso de ejecución adecuado debe garantizar el éxito de un proyecto de outsourcing, de la misma forma que una mala aplicación de esa metodología puede hacerlo fracasar". Con la expansión del outsourcing en los últimos años también han aparecido metodologías, modelos y buenas prácticas que pretenden establecer un marco de trabajo para llevar a cabo con éxito proyectos de outsourcing, su gobierno y buena gestión. A pesar de ello, muchas organizaciones siguen gestionando sus proyectos de outsourcing en base a su propia experiencia, con sus "propios metodos", por lo que en realidad se puede decir que existen varias metodologías y modelos, aunque no se puede hablar de un estándar. Hay que destacar que de las existentes, excepto eSCM-SP [15] y, en menor medida, CMMI-ACQ [4], todas las demás están orientadas al cliente. Por ello, en este artículo se propone una metodología para gestión de proyectos de outsourcing de TI para proveedores en la que se identifiquen los principales roles que van a participar en el proyecto, se definan las responsabilidades de cada uno de ellos y las actividades a llevar a cabo desde la identificación de una oportunidad de mercado hasta la finalización del proyecto.

El artículo está organizado como sigue: en la sección II se lleva a cabo una revisión de las diferentes metodologías, modelos o buenas prácticas existentes, mostrando brevemente su organización, puntos fuertes y debilidades. En la sección III se describe la metodología propuesta, mostrando las etapas, roles y responsabilidades, y aquellas tareas de gestión necesarias para una buena implantación de la metodología. Por último se presentan las conclusiones del trabajo realizado.

II. REVISIÓN DE LAS METODOLOGÍAS EXISTENTES PARA LA GESTIÓN DEL OUTSOURCING DE TI

Como se apunta en [14], las organizaciones han usado estrategias de outsourcing desde comienzos de los años 60 del siglo pasado, pero las prácticas de outsourcing han crecido en complejidad dado el entorno global en el que se desenvuelven actualmente las organizaciones, y en la misma medida lo han hecho las metodologías o modelos. A continuación, se expondrán algunas de ellas, indicando para cada una el conjunto de actividades propuestas para alcanzar el éxito en proyectos de outsourcing, aunque hay que hacer notar que, excepto dos, todas ellas están planteadas desde el punto de vista del cliente de outsourcing. En cualquier caso, como se indica en [17], al margen de la metodología o modelo adoptada, el éxito del proyecto y una buena relación entre las partes implicadas va a depender siempre de que se establezca una relación "win-win" entre ellas, del establecimiento de unos objetivos y metas medibles, del respeto mutuo entre las partes

y de la elección de unos buenos gestores. En general, las actividades de todas estas propuestas, organizadas en más o menos etapas, vienen a ser: estrategia, planificación, análisis de requisitos, análisis de costes y niveles de servicio, revisión del mercado de proveedores, evaluación de las propuestas de éstos, selección de uno o varios proveedores, ejecución del contrato, transición del servicio al proveedor, seguimiento del servicio y finalización. En la Tabla I se muestran las más importantes en base a las etapas del ciclo de vida de outsourcing que contemplan, todas ellas orientadas al cliente de outsourcing. En las celdas sin sombreado aparecen las etapas previas a la firma del contrato y en las celdas con sombreado las posteriores.

Todas estas propuestas lo son de forma general, ya que se limitan a establecer las etapas en las que se organiza el ciclo de vida del outsourcing, pero no describen las actividades a realizar en cada etapa ni otros aspectos importantes para que una metodología pueda aplicarse con éxito: roles, responsabilidades, hitos, entregables, modelo de relaciones entre las partes, etc.

Además de las expuestas, y dándoles una consideración especial por ser las más extendidas, hay dos modelos desarrollados por grupos de trabajo de la Universidad Carnegie Mellon, en concreto CMMI-ACQ [4], desarrollada por el Software Engineering Institute, y eSCM, desarrollada por el Information Technology Services Qualification Center (ITSQC) en colaboración con algunas empresas:

- CMMI for Acquisition (CMMI-ACQ) [4], que no se puede considerar una metodología, sino un modelo de buenas prácticas para ayudar a las organizaciones clientes de outsourcing a mejorar sus procesos y, por tanto, tampoco se puede decir que su objetivo sea establecer, como sí lo es para las otras metodologías o modelos vistos, un conjunto de etapas para guiar al cliente en un proyecto de outsourcing.

Corbet (2004) [5]	Garratt (2003) [8]	Zhu (2001) [25]	Brown (2005) [2]	Glen (2002) [9]	Pallensen (2005) [20]	Greaver (1999) [10]	TRG (2003) [24]	ANZ (2008) [19]
	contrato					rendimientos	propuesta	no
Transición	Supervisión y monitorización	Supervisión	Implementación	Evaluación	Selección	Selección de proveedores	Evaluación de las ofertas	Due diligence
			Gestión	Negociación	Contrato	Negociación del contrato	Negociación	Negociación del contrato
			Finalización	Implementación	Definición de tareas administrativas	Transición de recursos	Contrato	Notificación a la APR A
			Mantenimiento y soporte	Gestión del contrato	Cierre	Gestión de la relación	Transición	Transición
							Finalización	Gestión del contrato
								Monitorización

TABLA I. COMPARATIVA DE METODOLOGÍAS Y MODELOS PARA EL CLIENTE DE OUTSOURCING

Corbet (2004) [5]	Garratt (2003) [8]	Zhu (2001) [25]	Brown (2005) [2]	Glen (2002) [9]	Pallensen (2005) [20]	Greaver (1999) [10]	TRG (2003) [24]	ANZ (2008) [19]
Idea	Análisis de riesgos	Planificación	Estrategia	Identificación de requisitos	Identificación de necesidades	Planificar iniciativas	Análisis y planificación	Selección de servicios candidatos
Valoración	Due diligence	Desarrollo	RFP	Revisión de los proveedores	RFP	Analizar implicaciones estratégicas	RFT	Estudio de factibilidad
Implementación	Diseño y firma del	Implementación	Negociación	Licitación	Evaluación	Analizar costes y	Preparación de la	Evaluación del entorno

- eSCM-CL (The eSourcing Capability Model for Client Organizations) [12] está totalmente orientado a actividades de outsourcing, en este caso, como las siglas CL indican, a las propias del cliente. Tampoco se considera una metodología sino un modelo de buenas prácticas para mejorar la capacidad de las organizaciones durante el ciclo de vida de outsourcing y dotarlas de un medio objetivo para medir esa capacidad.
- eSCM-SP (The eSourcing Capability Model for Service Providers) [15] es un modelo de buenas prácticas, como el modelo orientado al cliente, para ayudar a las organizaciones que prestan servicios de outsourcing de TI a valorar y mejorar sus capacidades en cuanto al establecimiento, gestión y relaciones con los clientes.

En la Tabla II se describen las diferentes metodologías y modelos estudiados y si contemplan o no los diferentes elementos que consideramos que se deben tener en cuenta para que sean completas, y puedan ayudar en la implantación y gestión de proyectos de outsourcing. En la Tabla II se

consideran tanto las metodologías orientadas a clientes como las de proveedor.

TABLA II. COMPARATIVA DE METODOLOGÍAS Y MODELOS SEGÚN LOS ASPECTOS CONSIDERADOS

	Etapas	Actividades	Roles y responsab.	Otras gestiones
Corbet (2004)	X			
Garret (2003)	X			
Zhu (2001)	X			
Brown (2005)	X			
Glen (2002)	X			
Pallesen (2005)	X			
Greaver (1999)	X			
TRG (2003)	X			
ANZ (2008)	X			
CMMI-ACQ		X		
eSCM-CL	X	X		X
eSCM-SP	X	X		X
PROPUESTA	X	X	X	X

De todas las metodologías y modelos expuestas, eSCM-SP es la que más se aproxima a las necesidades de un proveedor de servicios de outsourcing de TI, aunque su organización corresponde más a un conjunto de buenas prácticas para la mejora de los procesos implicados en una provisión de servicios de TI que a una metodología que detalle las etapas a cubrir durante todo el ciclo de vida, las actividades a desarrollar en cada etapa y el orden en que éstas deben ocurrir, los roles y responsabilidades que llevarán a cabo la gestión del proyecto en sus diferentes etapas y los entregables e hitos de cada una. Por ello, en la siguiente sección se va a exponer una propuesta metodológica que trata de enfocar estos aspectos. No pretende suplir a ninguna otra, pero sí centrarse en más detalle sobre cada uno de estos aspectos mencionados, pudiendo complementarse con eSCM-SP como modelo de mejora de las actividades de la metodología y de la consecución de la excelencia.

III. PROPUESTA DE UNA METODOLOGÍA PARA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE OUTSOURCING DE TI

En la metodología que se propone, teniendo en cuenta la organización de las metodologías y modelos descritos anteriormente y la experiencia acumulada por algunas empresas dedicadas a prestar este tipo de servicios, se plantean cinco etapas: preparación, due diligence, transición, prestación del servicio y finalización. Estas etapas siguen un camino paralelo a las explicadas en las metodologías y modelos para el cliente con puntos de contacto a lo largo del ciclo de vida. Mientras que el cliente se prepara para la externalización decidiendo qué servicios va a externalizar, qué personal y recursos va a transferir y valorando a los posibles proveedores, éstos detectan oportunidades y preparan las ofertas que harán a los clientes. Hay un primer punto de contacto en la etapa de due diligence, si se va a llevar a cabo, en el que las dos partes afinan la propuesta y aprenden mutuamente la forma de trabajar del otro. El punto de contacto más importante es la firma del contrato, donde se establecen formalmente con carácter legal los compromisos por las dos partes. A partir de este momento las dos partes comparten las mismas etapas, cada una gestionándolas desde su propio punto de vista: el cliente controlando la prestación del servicio y el proveedor llevándola a cabo.

Como se ha explicado, el modelo consiste en cinco etapas, de las cuales dos son previas a la firma del contrato y una de ellas, la due diligence, no es obligatoria, dependerá del tipo de servicio y de la organización del cliente.

En la Tabla III se resumen las diferentes etapas, sus objetivos, actividades principales y roles que participan en ellas, indicando mediante sombreado el responsable de su control y gestión.

Durante las diferentes etapas se llevan a cabo actividades que requieren de una gestión específica para poder realizarlas y que se van a considerar en la metodología que se presenta por su importancia para conseguir el éxito en los proyectos de outsourcing.

TABLA III. ETAPAS, OBJETIVOS, ACTIVIDADES Y ROLES DE LA METODOLOGÍA PROPUESTA

ETAPA	OBJETIVOS	ACTIVIDADES	ROLES
Preparación de la oferta	Implicar a las diferentes áreas. Analizar riesgos. Formalizar el proceso. Determinar su viabilidad.	Nombrar al responsable. Evaluar la oportunidad. Evaluar los riesgos. Reunión de decisión.	Responsable de la oferta. Responsable de la cuenta. Responsable técnico. Responsable Económico.
Due Diligence	Diseño de un contrato más preciso y real. Garantizar el éxito.	Aclarar aspectos económicos. Confirmar la oferta. Revisar estimaciones. Analizar infraestructuras del cliente. Analizar riesgos. Informar sobre transferencia de	Responsable de la oferta. Responsable de la cuenta. Responsable técnico. Responsable económico.

ETAPA	OBJETIVOS	ACTIVIDADES	ROLES
		personal. Desarrollar el contrato con el cliente.	
Transición	Toma de control sistemática del servicio. Desarrollo de los proyectos de transformación.	Elaborar el Plan de Transición. Estimar costes. Reunión de comienzo. Planificar las actividades. Definir los entregables. Establecer el modelo de relación con el cliente. Transferir personal. Establecer el plan de comunicación con el cliente. Tomar control del servicio. Gestionar terceros. Transferir conocimiento.	Responsable de transición. Responsable de la cuenta. Responsable técnico. Responsable Económico. Responsable de compras. Recursos humanos.
Provisión regular	Prestación continuada del servicio de acuerdo a los compromisos adquiridos.	Planificar y controlar las actividades. Identificar problemas y tomar medidas preventivas. Realizar la gestión financiera. Identificar, controlar y realizar cambios. Formar al cliente y usuarios.	Responsable del servicio. Responsable de operación. Responsable de la cuenta. Responsable técnico. Coordinador técnico. Equipo técnico. Responsable económico. Responsable de compras.
Finalización	Devolución del servicio al cliente.	Planificar y controlar la entrega. Formar al cliente. Transferir recursos. Transferir conocimiento.	Responsable de la cuenta. Responsable económico. Recursos humanos.

Todas las actividades son necesarias excepto la gestión de proveedores, que tendrá que llevarse a cabo en el caso de subcontratación a terceros de todo o parte del servicio. A continuación, se describen estas actividades:

- *De riesgos:* consiste en anticiparse a la aparición del problema, calcular su impacto en el servicio, la probabilidad de que ocurra y diseñar un plan específico para mitigarlo. Es una actividad clave para la gestión de un proyecto de outsourcing y transversal a todo el proyecto.
- *Económica:* encargada de realizar una correcta estimación de los costes asociados al servicio durante la fase de preparación de la oferta y hacer un seguimiento fiable de la contribución de cada servicio al negocio del proveedor, así como de los costes asociados a los mismos durante las fases de transición y provisión regular del servicio.
- *De cambios:* para llevar a cabo los cambios necesarios de manera formal y controlada.

- *De expectativas del cliente:* que debe llevarse a cabo de forma periódica y en base a encuestas de satisfacción, en las fases de transición, provisión regular del servicio y finalización.
- *De relaciones con el cliente:* que regule el contacto diario entre sus representantes, definiendo las funciones y responsabilidades de cada parte y el compromiso del cumplimiento de sus obligaciones en aras de conseguir los objetivos que se esperan del servicio.
- *De proveedores:* cuando sea necesario subcontratar todo o parte del servicio a uno o más proveedores externos.
- *Informes:* que deben entregarse del seguimiento del servicio y recoger todos aquellos indicadores que proporcionen información sobre el estado y evolución del mismo, tanto de los aspectos cualitativos como de las actividades, control económico y gestión de riesgos.

IV. CONCLUSIONES

Externalizar actividades de negocio se ha convertido, en el entorno globalizado y cada vez más desregularizado en que se mueven las organizaciones actualmente, en una herramienta estratégica para éstas. Pero los proyectos de outsourcing son cada vez más complejos, en correspondencia con la también mayor complejidad de las organizaciones, lo que ha llevado a la aparición de algunas metodologías y modelos para gestionar proyectos de outsourcing, algunas de las cuales se quedan en una mera descripción de las etapas del ciclo de vida de este tipo de proyectos y de las principales actividades a realizar en cada una de ellas. Y en la mayoría de los casos orientadas a la gestión de los proyectos desde el punto de vista de las organizaciones clientes que externalizan sus servicios. Sólo dos modelos de los descritos lo hacen desde el punto de vista del proveedor de servicios de outsourcing y tienen una clara orientación hacia la mejora de procesos más que a servir de guía en la realización de estos proyectos, desde la detección de la oportunidad hasta la finalización de la prestación del servicio por parte del proveedor.

En este artículo se propone una metodología que, tomando como referencia a las existentes, intenta llegar más lejos, no sólo estableciendo las etapas del ciclo de vida para un proyecto de provisión de servicios de outsourcing de TI, con las actividades a llevar a cabo en cada una de ellas, sino también los principales roles implicados, con sus responsabilidades, y las otras tareas de gestión necesarias en cada una de las etapas para conseguir finalizar con éxito la prestación del servicio.

REFERENCIAS

- [1] Axelrod, C. (2004). *Outsourcing information security*. Artech House.
- [2] Brown, D., & Wilsons, S. (2005). *The black book of outsourcing: how to manage the changes, challenges, and opportunities*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- [3] Chase, R., Jacobs, F., & Aquilano, R. (2004). *Operations management for competitive advantage*. 10th ed. Irwin / McGraw Hill.
- [4] CMMI PRODUCT TEAM. (2010). *CMMI® for Acquisition, Version 1.3*. Pittsburgh: Software Engineering Institute.

- [5] Corbett, M. (2004). *The outsourcing revolution: why it makes sense and how to do it right*. Chicago: Dearbon Trade Publishing.
- [6] Dominguez, L. R. (2006). *The manager's step by step guide to outsourcing*. McGraw-Hill.
- [7] Ernst & Young's. (2008). *Outsourcing: the rise of fragmentation*. Ernst & Young's.
- [8] Garret, K. (Sep/Oct 2003). Four steps to successful vendor management. *ABA Bank Compliance*, vol. 24, n° 9 , 32-39.
- [9] Glen, D. (July/August, 2002). Keeping an eye on the purchasing ball. *The British Journal of Administrative Management*, vol. 32 , 14-16.
- [10] Greaver, M. (1999). *Strategic Outsourcing. A structured approach to outsourcing decision and initiatives*. New York: American Management Association
- [11] Griffiths, D. (2001). The theory and practice of outsourcing. *STC Proceedings*. Society for Technical Communication.
- [12] Hefley, W., & Loesche, E. (2006). The eSourcing Capability Model for Client Organizations (eSCM-CL) v1.1. Pittsburgh: Carnegie Mellon.
- [13] Heywood, J. (2001). *The outsourcing dilemma*. London, UK: Pearson Education Limited.
- [14] Hurley, M., & Costa, C. (2001). *The blurring boundary of the organisation. Outsourcing comes of age*. Melbourne, Australia: KPMG Consulting.
- [15] Hyder, E., Heston, K., & Paulk, M. (2006). *The eSource Capability Model for Service Providers (eSCM-SP) v2.01*. Pittsburgh: Carnegie Mellon University.
- [16] IT Governance Institute. (2005). *Governance of Outsourcing*. IT Governance Institute.
- [17] Kakabadse, A., & Kakabadse, N. (2000). Outsourcing: a paradigm shift. *Journal of Management Development*, vol.19, n° 8 , 670-728.
- [18] Latty, R. (1999). *Outsourcing: the benefits and sacrifices*. Bethesda, Maryland: Solutions Engineering Corporation.
- [19] McMahon, P. (2008). *Tendering for outsourced services in a large Australian bank: the drivers of success (Ph. D)*. Melbourne.
- [20] Pallesen, K. (2005). *Seven steps to a successful outsourcing process*. Recuperado el 15 de 02 de 2006, de Outsourcing Institute: http://www.outsourcinginstitute.com/oi_index/seven_steps.html
- [21] Power, M., Desouza, K., & Bonifaci, C. (2006). *The outsourcing handbook*. London, UK: Kogan Page.
- [22] Schniederjans, M., Schniederjans, A., & Schniederjans, J. (2005). *Outsourcing and insourcing in an international context*. Armont, NY: M.E. Sharpe.
- [23] Talluri, S., & Narasimhan, R. (2002). A methodology for strategic sourcing. *European Journal for Operational Research*, n° 154 , 236-250.
- [24] TRG. (2003). *The Technology Resources Group*. Obtenido de <http://www.tek-resources.com/outsourc.htm>
- [25] Zhu, H., Hsu, K., & Lillie, J. (2001). Outsourcing. A strategic move: the process and the ingredients for success. *Management Decision*, vol. 39, n° 5/6 , 373-378.